

DIAGNÓSTICO

1. En un cilindro normal, la compresión debe aumentar rápidamente y uniformemente durante cada carrera de compresión del motor hasta alcanzar su máximo valor (valor pico).
2. Si la compresión es baja en la primera carrera de compresión, y aumenta en las carreras subsiguientes pero sin llegar a un valor normal, los aros del pistón pueden estar desgastados o tener fugas.
3. Si la compresión es baja en la primera carrera de compresión, y no aumenta en las carreras subsiguientes, el problema puede ser fugas en las válvulas.
4. Si la compresión es superior a las especificaciones dadas por el fabricante, pueden haber depósitos de carbón en la cabeza del cilindro o en el pistón.
5. Si las lecturas de compresión en dos cilindros adyacentes son más bajas que en los demás cilindros (inferiores por al menos 20 psi), la junta de la tapa del bloque puede estar defectuosa.
6. Verifique los cilindros que tengan baja compresión inyectándoles aproximadamente una cucharada de aceite de viscosidad media en cada cilindro (a través del orificio de la bujía) y ejecutando de nuevo la prueba de compresión. Si las lecturas de compresión aumentan, esto es indicio de aros de pistón mal sellados, desgastados o rotos. Si las lecturas de compresión permanecen igual, el problema puede estar en válvulas dañadas o con fugas.
7. Antes de volver a instalar las bujías, límpielas y verifique los claros. Reinstale las bujías. Conecte de nuevo los cables de las bujías, prestando atención a que cada cable quede conectado al cilindro correcto. Si se cruzan los cables de las bujías, el motor no marchará bien, tendrá fallas o rendirá bajo kilometraje de combustible, y puede causarle daños al convertidor catalítico o al motor en sí.
8. Asegúrese de hacer regresar la mariposa del acelerador a su posición original y conectar de nuevo el cable de alta tensión de la bobina o el cable del lado primario de la bobina.

GARANTÍA Y SERVICIO

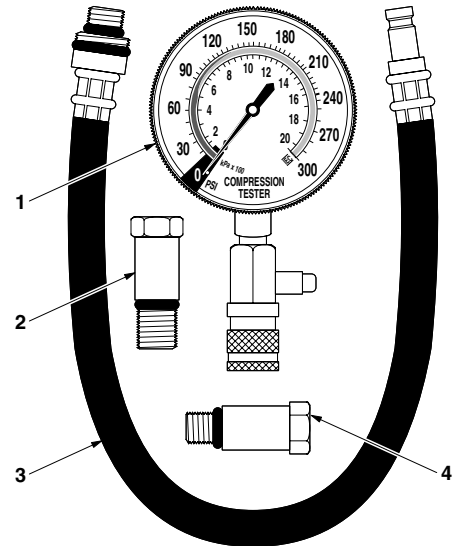
El fabricante garantiza al comprador original que esta unidad está libre de defectos de materiales y mano de obra, bajo usos y mantenimiento normales durante un período de un (1) año a partir de la fecha de compra original. Si la unidad falla dentro del período de un (1) año, será reparada o reemplazada, a elección del fabricante, sin cargo alguno, cuando sea devuelta con porte prepagado al Centro de Servicio con la Prueba de Compra. El trabajo de instalación no se cobre bajo esta garantía. El recibo de venta puede usarse para este fin. Esta garantía no es aplicable a daños causados por instalación incorrecto, accidente, abuso, voltaje incorrecto, incendio, inundación, relámpagos u otros casos fortuitos, o si el producto fue alterado o reparado por cualquier otra persona ajena al Centro de servicio del fabricante. El fabricante no será responsable, bajo ninguna circunstancia, por daños consecuentes con motivo de incumplimiento de cualquier garantía escrita de esta unidad. Esta garantía le da a usted derechos legales específicos, y usted también podría contar con derechos que varían de un estado a otro. **ESTA GARANTÍA NO ES TRANSFERIBLE.** Para servicio, envíe la unidad vía U.P.S. con porte prepagado (si es posible) al fabricante. Permita un margen de 3 a 4 semanas de tiempo en la reparación. Si tiene algunas preguntas, por favor póngase en contacto con su tienda local, distribuidor, o el Departamento de servicios del fabricante. En EUA y Canadá: (800) 544-4124. Todos los demás: (714) 241-6802 (de 6:00 de la mañana a 6:00 de la tarde, siete días a la semana, hora del Pacífico) FAX: (714) 432-3979 (las 24 horas)

Technical Service Center
17352 Von Karman Ave.
Irvine, CA 92614

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO PROBADOR DE COMPRESIÓN

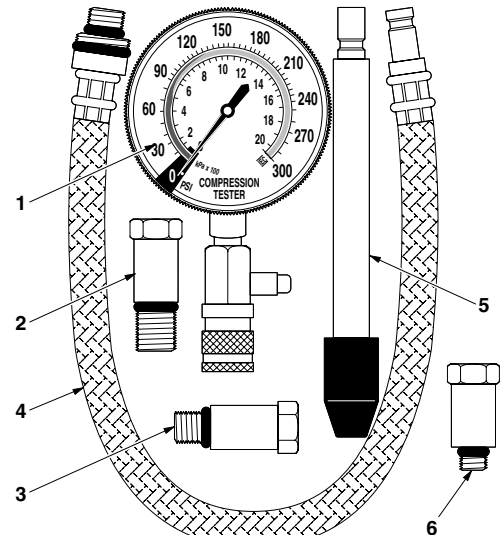
JUEGO No. 3612 Y JUEGO No. 3614

JUEGO NO. 3612 — COMPONENTES



NO.	DESCRIPCIÓN
1	Calibrador de compresión
2	Adaptador de 14 mm
3	Ensamble de manguera de bujía (Caucho)
4	Adaptador de 12 mm

JUEGO NO. #3614 — COMPONENTES



NO.	DESCRIPCIÓN
1	Calibrador de compresión
2	Adaptador de 14 mm
3	Adaptador de 12 mm
4	Ensamble de manguera de bujía (Acero inoxidable trenzado)
5	Fuste directo
6	Adaptador de 10 mm

INFORMACIÓN ACERCA DE ESTA HERRAMIENTA

El probador de compresión es una herramienta de diagnóstico que puede ayudar a identificar pistones, aros, válvulas y juntas desgastados o dañados. La prueba de compresión consiste de medir la presión generada en cada cilindro con el motor de arranque. Una prueba de compresión **SIEMPRE** debe efectuarse como parte del afinado de un motor.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

- 1. Siempre use protección de seguridad para los ojos.
- 2. Coloque la transmisión en la posición "Park" (automáticas) o en neutro (manuales). Aplique el freno de estacionamiento y bloquee las ruedas propulsoras.
- 3. Asegúrese de inhabilitar el sistema de encendido para evitar que arranque el motor (véase PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA, paso 4).
- 4. Este probador de compresión está diseñado para uso en motores de gasolina con encendido por bujías que no excedan una presión de 250 psi. El uso de esta herramienta para cualquier otro propósito puede resultar en lesiones personales, daños a la herramienta o al vehículo.

ANTES DE EFECTUAR LA PRUEBA

Para asegurar que las lecturas de compresión sean exactas, se deben ejecutar los siguientes procedimientos antes de efectuar la prueba de compresión.

- 1. Asegúrese de que la batería esté bien cargada y el motor de arranque esté en buen estado.
- 2. Cliente el motor hasta que alcance su temperatura normal de operación.
- 3. Asegúrese de extraer **TODAS** las bujías antes de efectuar la prueba de compresión.
- 4. En modelos con carburador, abra la mariposa del estrangulador (cebador) para permitir que entre aire a través del carburador durante la prueba (véase PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA, paso 3).

PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA

PRECAUCIÓN: Las partes del motor y las áreas circundantes estarán calientes.

- 1. Apague el motor. Desconecte cuidadosamente todos los cables de las bujías. Numere los cables de las bujías como guía para la reinstalación apropiada.

NOTA: Para evitar daños a los cables de las bujías, asegúrese de desconectarlos girando primero y después tirando del niple del cable. No tire del cable en sí.

- 2. Quite todas las bujías y colóquelas en el orden correspondiente al de los cilindros de donde se quitaron. (Este procedimiento se usa para asociar los problemas de los cilindros o de la compresión mediante la inspección de las condiciones de una bujía defectuosa de un cilindro).

NOTA: Para evitar daños a las roscas en vehículos con cabezas del bloque de aluminio, espere aproximadamente diez minutos antes de extraer las bujías.

- 3. Localice la placa de la válvula de admisión de la entrada (o placa de la válvula de admisión del carburador). Sujete la placa en posición abierta para la prueba.

NOTA: También puede hacer que un ayudante le asista manteniendo presionado a fondo el pedal del acelerador.

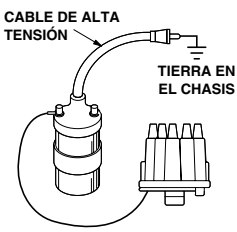
PRECAUCIÓN: Asegúrese de volver a colocar la placa de la válvula de admisión en la posición original (cerrada) después de la prueba o antes de poner en marcha el vehículo. El no seguir estas recomendaciones puede causar daños graves al motor.

- 4. Inhabilite el sistema de encendido:

NOTA: Estos son sistemas de encendido típicos. Consulte el manual de servicio de su vehículo para obtener información adicional acerca del sistema de encendido y cómo inhabilitarlo de forma segura.

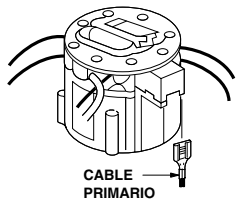
Para sistemas de encendido electrónicos o convencionales de platinos:

Desconecte el cable de alta tensión (procedente de la bobina) de la tapa del distribuidor y conéctelo a una buena tierra para evitar que se produzcan chispas, o desconecte el cable primario de la bobina.



Para sistemas HEI de General Motors:

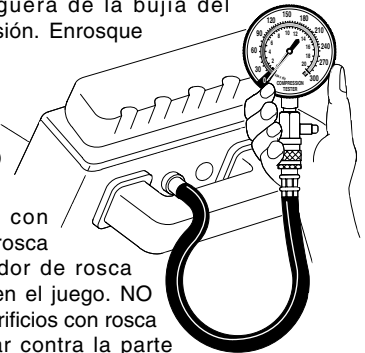
Desconecte el cable primario (procedente de la batería) del distribuidor y cúbralo con cinta aisladora para evitar un corto circuito accidental a tierra.



- 5. Desconecte la manguera de la bujía del calibrador de compresión. Enrosque el extremo con enchufe de la manguera en el orificio de la bujía.

APRIÉTELO SÓLO CON LA MANO.

NOTA: En motores con bujías de 14 MM de rosca larga, use el adaptador de rosca larga que se incluye en el juego. NO USE el adaptador en orificios con rosca corta – puede golpear contra la parte superior del pistón y dañar el motor.



- 6. Conecte la manguera de la bujía al calibrador de compresión por medio del conector de "enganche rápido". Asegúrese que el conector encaje a presión en posición. Esto asegura que la manguera quedará "enganchada" en el calibrador.

- 7. Dé manivela al motor hasta obtener por lo menos cinco carreras de compresión (o hasta que la aguja en el calibrador ya no ascienda más).



- 8. Registre la lectura de compresión en el calibrador para referencia. Presione la válvula lateral de descarga para dejar escapar la presión en el calibrador. Desconecte la manguera de la bujía del calibrador de compresión. Conecte la manguera en el próximo cilindro, y repita los pasos 5 hasta el 8 (repita para cada cilindro que se desea probar).

LECTURA DE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA

La prueba de compresión identifica variaciones en la compresión entre los diferentes cilindros. La compresión se considera normal si la lectura de presión más baja es al menos 75% de la lectura más alta, según se indica en el siguiente ejemplo:

Cilindro	Cyl 1	Cyl 2	Cyl 3	Cyl 4	Cyl 5	Cyl 6
Lectura (psi)	130	125	140	125	130	115

En el ejemplo anterior, la lectura máxima de compresión es 140 psi. La lectura mínima permisible sería de 105 psi (140 psi X 0.75). La lectura mínima real es de 115 psi, lo cual cae dentro del rango permisible.